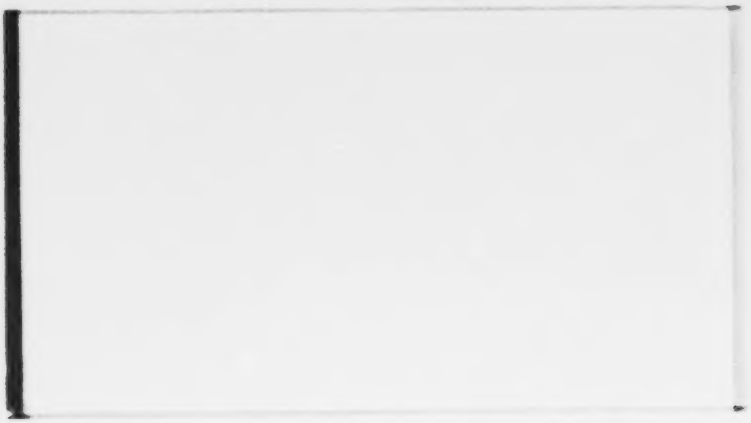
Agriculture Canada

New Brunswick
AGRICULTURE
Nouveau-Brunswick



Agri-food Agreement

Entente Agro-alimentaire

1984-1989

Canada

New Brunswick
Nouveau-Brunswick

Canada

New Brunswick
Nouveau-Brunswick

1984-1989
AGRI-FOOD DEVELOPMENT AGREEMENT
ENTENTE SUR LE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR AGRO-ALIMENTAIRE

FEEDING STEAMED POTATO PEEL

TO

GROWING PIGS

(T008)

AFA Project Report
1986 - 9

Conducted and prepared by: T. A. Van Lunen
D. M. Anderson
A.-M. St-Laurent
M. Snodden
J. W. G. Nicholson
P. Dean

Published: December 20, 1986

Report on a project funded by Agriculture Canada under the Canada - New Brunswick Agri-Food Agreement (1984-1989)

Agriculture Canada

N.B. Department of Agriculture

Background and Objective

In recent years, there has been interest expressed by New Brunswick hog producers, extension staff, research scientists and potato processors in the use of steamed potato peel as a livestock feed.

Unlike cull potatoes, which must be cooked before feeding to pigs, steamed peel appears to be sufficiently heated in processing to inactivate the proteolytic enzyme inhibitors which adversely affect digestion in the pig.

Processing plants in New Brunswick produce over 30,000 tonnes per year of steamed peel, while plants in the other Atlantic provinces produce smaller amounts. The volume from New Brunswick alone could feed over 70,000 hogs per year at 30% of the diet.

Because of the large volume of steamed peel available and its apparent nutrient value (digestible energy 3409 Kcal/kg. digestible protein 11.4%) a project was initiated to evaluate the growth performance and carcass quality of pigs fed various levels of this product.

The project was broken into two phases. The first phase being an intensive study made up of two experiments closely monitoring the feed consumption and growth performance of pigs fed levels from 0 to 30% steamed peel from 20 kg to slaughter. The second phase consisted of an extensive experiment where groups of pigs were fed increasing levels of steamed peel with increasing body weight. In addition, a digestibility study was conducted to determine the digestibility of the energy and protein components of steamed peel. From these experiments, accurate recommendations were composed to pass on to the farming community.

This report is a summary of the results of this project. A more detailed description is available upon request.

Project Description

The project was made up of two phases. Phase I involved the feeding of steamed peel at levels from 0 to 30% (on a dry matter basis) of the diet from 20 to 100 kg live weight. Levels of steam peel were not changed as the pigs grew. In Phase II, the pigs were fed levels from 0 to 30% (on a dry matter basis) steam peel in various "step-up" procedures. These procedures consisted of:

(1) 0% steam peel from 20 to 100 kg;
(2) 20% steam peel from 20 to 100 kg;
(3) 20% steam peel from 20 to 40 kg and 25% from 40 to 100 kg;
(4) 20% steam peel from 20 to 40 kg, 25% from 40 to 60 kg and 30% from 60 to 100 kg.

Feed was mixed daily to 25% dry matter (similar to liquid feeding systems) and fed twice per day. Water was provided free choice. Diets were barley-corn or barley based with supplemental methionine and lysine. An example of the 30% steam peel diet formulation is shown in Table I. Please note the addition of an amino acid premix containing methionine. The pigs were weighed weekly from 20 kg to 100 kg at which time they were slaughtered at a commericial packing plant. Commercial carcass measurements were taken at slaughter.

Table I: Phase I Experiment II: Finisher Diets

	Grower	Finisher
Barley	48.6%	54.4%
Steam Peel Potato	30.0%	30.0%
Soybean Meal	14.3%	8.5%
Tallow	3.8%	3.8%
Limestone	0.9%	0.9%
Dicalcium Phosphate	1.2%	1.2%
Iodized Salt	0.4%	0.4%
Min.-Vit. Premix	0.5%	0.5%
Amino Acid Premix	0.3%[a]	0.3%[a]

[a] Amino acid premix contains 0.07 g of D/L methionine and 0.23 g of ground barley per 100 g of diet D.M.

Calculated Analysis

	Grower	Finisher
Digestible Energy (Kcal/kg)	3571	3520
Crude Protein (%)	17.8	15.6
Lysine (%)	0.93	0.76
Methionine & Cystine (%)	0.52	0.46
Tryptophan (%)	0.19	0.16
Calcium (%)	0.70	0.70
Phosphorous (%)	0.60	0.58

Results

Summarized results from Phase I are presented in Tables II to IV. It should be noted that Phase I consisted of two repeat experiments, however the 30% treatment was included in only one experiment. Since the growth performance obtained from the pigs differed between the two experiments, results on the 30% treatment were adjusted upward by 9% for growth rate and downward 17% for feed efficiency to more accurately reflect treatment differences.

Table II shows average growth performance of the pigs in Phase I. As can be seen, differences between the levels of steam peel were small for starting weight, ending weight and the total gain. Days on test and average daily gain figures vary slightly between levels of steam peel, however, when statistically analysed, these differences were not significant. It is interesting to note that four of the five levels of steam peel resulted in higher rates of gain than the commercial (no steam peel) treatment.

Table III shows average feed consumption values of the pigs in Phase I. As in the previous table, differences between levels of steam peel were found to be non-significant under statistical analysis. Although feed efficiency values are numerically different, all levels of steam peel resulted in superior feed efficiency as compared to the commercial diet.

Table IV shows the carcass measurements of the pigs in Phase I. Slaughter weight, dressed weight and lean yield class were similar between levels of steam peel. This was verified by statistical analysis. Grade index levels were also similar, but a trend toward higher indices with increasing levels of steam peel was apparent. All treatments resulted in grade index values above the industry average.

Table II: Phase I Growth Performance

	Start Wt. (kg)	End Wt. (kg)	Gain (kg)	Days	Gain/Day (kg)
0	21.5	102.8	81.3	112.5	0.72
10	21.9	102.0	80.1	106.0	0.76
15	22.6	101.3	78.7	103.8	0.76
20	21.6	102.5	80.9	117.2	0.69
25	21.3	102.5	81.2	105.8	0.77
30	23.1	101.2	78.1	115.0	0.76*

* Adjusted

Table III: Phase I Feed Consumption

	Total Feed/Pig[1] (kg)	Feed/Pig/Day (kg)	Feed/Gain (kg)
0	268.7	2.40	3.23
10	240.8	2.26	2.96
15	227.6	2.19	2.88
20	264.8	2.20	3.10
25	243.0	2.29	2.94
30	288.5	2.51	2.98*

1 All values are based on dry matter. Wet feed values (as fed) are shown in the detailed report.

* Adjusted

Table IV: Phase I Carcass Measurements

		Slaughter Wt. (kg)	Dressed Wt. (kg)	Lean Yield Class	Index
% Steam Peel	0	102.8	82.1	6.3	105.2
	10	102.0	80.9	5.8	106.0
	15	101.3	79.2	6.5	106.5
	20	102.5	79.8	5.7	106.3
	25	102.5	81.1	6.5	105.5
	30	101.2	80.2	4.3	108.6

Results from Phase II are presented in Tables V to VII. Only one experiment was conducted in this phase so no averaging had to be done. The tables show total performance values for the pigs; results by stage of growth are available in the detailed report.

Table V shows growth performance of the pigs in Phase II. No differences were apparent for starting weight, ending weight and total gain for levels of steam peel. The 20-25-30 step-up treatment resulted in a higher number of days to market, but it appears that this is due to the lower starting weight and higher total gain. This appears to be verified by the fact that there was very little difference in daily gain between the treatments.

Table VI shows the feed consumption data of the pigs in Phase II. The total feed consumption, feed per day and feed efficiency values did not differ between treatments.

Table VII shows the carcass measurements of the pigs in Phase II. Market weight and dressed weight values were similar between treatments. Lean yield class was lower for the higher step-up treatments as compared to the other treatments due to slight higher backfat levels. Grade index was similar between treatments.

Table V: Phase II Growth Performance

	Start Wt. (kg)	End Wt. (kg)	Gain (kg)	Days	Gain/Day (kg)
0	25.4	102.8	77.3	115.6	0.67
20	23.8	101.8	77.9	111.9	0.72
20-25	23.2	102.4	78.9	113.2	0.70
20-25-30	20.6	101.9	81.2	122.5	0.68

Table VI: Phase II Feed Consumption

	Total Feed/Pig[1] (kg)	Feed/Pig/Day (kg)	Feed/Gain (kg)
0	283.6	2.45	3.66
20	289.6	2.58	3.66
20-25	313.6	2.72	3.86
20-25-30	299.5	2.45	3.67

[1] All values are based on dry matter. Wet feed values (as fed) are shown in the detailed report.

Table VII: Phase II Carcass Measurements

	Market Wt. (kg)	Dressed Wt. (kg)	Lean Yield Class	Index
0	102.2	83.6	6	105.6
20	100.6	84.9	6	104.2
20-25	102.2	81.0	7	105.2
20-25-30	101.2	80.8	7	105.5

Conclusion

The results of this study indicate that up to 30% steam peel in the diet is a good feed source for pigs. Growth performance and feed consumption is similar to more conventional feeds while carcass grade index may be improved. The addition of methionine to the diet is recommended for diets containing steam peel to make up for the low levels of naturally occurring methionine in steam peel.

From the results of Phase I and Phase II, it is apparent that pigs at 20 kg live weight can be fed up to 30% steam peel without having to use step-up feeding procedures to adjust the pigs to the feed.

Canada

New Brunswick
Nouveau-Brunswick

1984-1989
AGRI-FOOD DEVELOPMENT AGREEMENT
ENTENTE SUR LE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR AGRO-ALIMENTAIRE

FEEDBACK FROM READERS

TECHNOLOGY INITIATIVE
PROJECT REPORT
NEW BRUNSWICK

Because communication is a two-way process, we invite you to express your opinions, suggestions and questions about this publication.

Project Name _____

1. Did you find this publication useful?

2. Any comments or suggestions?

Please send reply to:

A.F.A. Public Information Committee
c/o Agriculture Canada
Regional Information Officer
633 Queen Street, Room 213
Fredericton, N.B.
E3B 1C3

_____
(Please print your name)

_____
(Address)

_____
(Occupation)

Canada

New Brunswick
Nouveau-Brunswick

1984-1989
AGRI-FOOD DEVELOPMENT AGREEMENT
ENTENTE SUR LE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR AGRO-ALIMENTAIRE

Canada - New Brunswick Agri-Food Subsidiary Agreement
Technology Sub-program

This sub-program offers funds to the New Brunswick agri-food industry to enhance the productivity and efficiency of the sector. This will be achieved through the development, adaptation, transfer and accelerated adoption of technology for the production and marketing of existing and new agricultural products.

Note: Additional copies of this report are available from the:
A.F.A. Public Information Committee
c/o Agriculture Canada
Regional Information Officer
633 Queen Street, Room 213
Fredericton, N.B.
E3B 1C3

Telephone: (506) 452-3961

Agriculture Canada

New Brunswick
AGRICULTURE
Nouveau-Brunswick

Agri-food Agreement

Entente Agro-alimentaire

1984-1989

Canada

New Brunswick
Nouveau-Brunswick

Canada

New Brunswick
Nouveau-Brunswick

1984-1989
AGRI-FOOD DEVELOPMENT AGREEMENT
ENTENTE SUR LE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR AGRO-ALIMENTAIRE

ÉPLUCHURES DE POMMES DE TERRE

POUR

L'ALIMENTATION DU PORC EN CROISSANCE

(T008)

E.A.A. - Rapport de projet
1986 - 9

Exécuté et établi par: T. A. Van Lunen
D. M. Anderson
A.-M. St-Laurent
M. Snodden
J. W. G. Nicholson
P. Dean

Publié: le 20 décembre 1986

Rapport sur un projet financé par Agriculture Canada en vertu de l'entente Canada - Nouveau-Brunswick sur le développement du secteur agro-alimentaire (1984-1989)

Agriculture Canada Ministère de l'agriculture du N.-B.

Antécédents et objectif

Au cours des dernières années, les éleveurs de porcs, le personnel de vulgarisation, les chercheurs et les conditionneurs de pommes de terre ont manifesté un intérêt pour l'utilisation d'épluchures de pommes de terre bouillies comme aliment du bétail.

Contrairement aux pommes de terre de rebut qui doivent être cuites avant d'être servies aux porcs, les épluchures bouillies semblent être suffisamment chauffées au cours de la transformation pour désactiver les inhibiteurs d'enzyme protéolytique qui nuisent à la digestion chez le porc.

Les usines de transformation du Nouveau-Brunswick produisent plus de 30 000 tonnes d'épluchures bouillies par année, tandis que les usines des autres provinces de l'Atlantique en produisent de plus petites quantités. Le volume produit au Nouveau-Brunswick pourrait à lui seul, chaque année, constituer 30 p. 100 du régime alimentaire de plus de 70 000 porcs.

Étant donné la très grande quantité d'épluchures bouillies disponibles et leur valeur nutritive manifeste (énergie digestible: 3409 kcal/kg - protéine digestible: 11,4 p. 100), on a lancé un projet en vue d'évaluer l'indice de croissance et la qualité de la carcasse de porcs ayant reçu diverses quantités de ce produit.

Le projet a été réalisé en deux étapes. On a d'abord effectué une étude approfondie au moyen de deux essais qui ont permis de vérifier de près le taux de consommation d'aliments ainsi que l'indice de croissance chez des porcs ayant consommé entre 0 et 30 p. 100 d'épluchures bouillies, à compter du moment où ils pesaient 20 kg jusqu'à l'abattage. En second lieu, des quantités croissantes d'épluchures bouillies ont été servies, au cours d'un essai prolongé, à des groupes de porcs au fur et à mesure de leur engraissement. Une étude de digestibilité a également permis de déterminer la digestibilité des éléments énergétiques et protéiques de l'épluchure bouillie. Grâce à ces essais, on a pu établir et transmettre aux agriculteurs des recommandations fondées sur des données exactes.

Le présent rapport résume les résultats de ce projet. Une description plus détaillée peut être obtenue sur demande.

Description du projet

Le projet s'est effectué en deux étapes. À l'étape I, on a servi des quantités d'épluchures bouillies constituant de 0 à 30 p. 100 (sur une base de matière sèche) du régime, et ce d'un poids vif de 20 kg à 100 kg. Les quantités servies n'ont pas été modifiées pendant la période de croissance du porc. À l'étape II, les porcs ont reçu entre 0 et 30 p. 100 (sur une base de matière sèche) d'épluchures bouillies à divers stades successifs. Ces stades s'établissent comme suit:

1) 0 p. 100 d'épluchures bouillies, de 20 à 100 kg;
2) 20 p. 100 d'épluchures bouillies, de 20 à 100 kg;
3) 20 p. 100 d'épluchures bouillies, de 20 à 40 kg et 25 p. 100 de 40 à 100 kg;
4) 20 p. 100 d'épluchures bouillies, de 20 à 40 kg, 25 p. 100 de 40 à 60 kg et 30 p. 100 de 60 à 100 kg.

Chaque jour, on a mélangé les aliments avec 25 p. 100 de matière sèche (comme pour les systèmes d'alimentation liquide) et on a servi ce mélange deux fois par jour. L'eau a été consommée en libre service. Les régimes étaient composés d'orge-maïs ou d'orge, et d'un supplément de méthionine et de lysine. Un exemple de régime comportant 30 p. 100 d'épluchures bouillies est présenté au tableau I. Veuillez prendre note de l'addition d'un prémélange d'acides aminés renfermant de la méthionine. Les porcs ont été pesés chaque semaine (à compter de 20 kg jusqu'à 100 kg), après quoi ils ont été abattus dans une usine commerciale d'emballage. Les mesures des carcasses commerciales ont été établies à l'abattage.

Tableau I: Étape I essai II: Régimes de finition

	Aliment de croissance	Aliment de finition
Orge	48,6 %	54,4 %
Épluchures de pommes de terre bouillies	30,0 %	30,0 %
Farine de soja	14,3 %	8,5 %
Suif	3,8 %	3,8 %
Pierre à chaux	0,9 %	0,9 %
Phosphate décalcique	1,2 %	1,2 %
Sel iodé	0,4 %	0,4 %
Prémélange minéraux/vitamines	0,5 %	0,5 %
Prémélange acides aminés	0,3 %	0,3 % [a]

[a] Le prémélange d'acides aminés contenait 0,07 g de DL méthionine et 0,23 g d'orge moulue pour chaque 100 g de matière sèche du régime

Analyse

	Aliment de croissance	Aliment de finition
Énergie digestible (kcal/kg)	3571	3520
Protéine brute (%)	17,8	15,6
Lysine (%)	0,93	0,76
Méthionine et cystine (%)	0,52	0,46
Tryptophane (%)	0,19	0,16
Calcium (%)	0,70	0,70
Phosphore (%)	0,60	0,50

Résultats

Les tableaux II, III et IV résument les résultats obtenus à l'étape I. Il faut noter que le même essai a été exécuté deux fois à cette étape, mais que le régime constitué de 30 p. 100 d'épluchures bouillies n'a servi que pour un seul essai. Comme l'indice de croissance des porcs n'était pas le même pour les deux essais, on a modifié les résultats obtenus avec le régime 30 p. 100 (augmentation du taux de croissance de 9 p. 100 et diminution du taux d'efficacité alimentaire de 17 p. 100) de façon à refléter avec plus d'exactitude les écarts entre les deux régimes.

Le tableau II présente l'indice de croissance moyen des porcs à l'étape I. Comme on peut le constater, il y a très peu d'écarts entre les quantités de pommes de terre indiquées sous le poids de départ, le poids final et le gain total. Les journées d'essai et les gains moyens quotidiens varient légèrement pour les diverses quantités d'épluchures bouillies, mais d'après une analyse statistique ces écarts ne sont pas significatifs. Il est intéressant de noter que quatre des cinq quantités de pommes de terre servies ont entraîné des gains de poids plus élevés que ceux obtenus avec le régime commercial (aucune épluchure bouillie).

Le tableau III présente les quantités moyennes d'aliments consommés par les porcs à l'étape I. Comme dans le tableau précédent, les écarts entre les diverses quantités d'épluchures bouillies se sont révélés peu significatifs à l'analyse statistique. Même si les taux d'efficacité alimentaire varient, toutes les quantités d'épluchures bouillies utilisées ont entraîné des taux d'efficacité alimentaire supérieurs à ceux obtenus avec le régime commercial.

Le tableau IV montre les mesures de la carcasse des porcs à l'étape I. Le poids à l'abattage, le poids de carcasse et la catégorie maigre n'ont pas varié pour les diverses quantités d'épluchures bouillies. L'analyse statistique a confirmé ces résultats. On a aussi obtenu des indices de marché semblables, mais on a remarqué toutefois qu'ils tendaient à augmenter lorsqu'on servait de plus grandes quantités d'épluchures bouillies. Tous les régimes utilisés ont donné des indices de marché supérieurs à l'indice moyen de l'industrie.

Tableau II: Étape 1 - Indice de croissance

	Poids de départ (kg)	Poids final (kg)	Gain (kg)	Jours (kg)	Gain/jour (kg)
0	21,5	102,8	81,3	112,5	0,72
10	21,9	102,0	80,1	106,0	0,76
15	22,6	101,3	78,7	103,8	0,76
20	21,6	102,5	80,9	117,2	0,69
25	21,3	102,5	81,2	105,8	0,77
30	23,1	101,2	78,1	115,0	0,76*

* Modifié

Tableau III: Étape 1 - Consommation d'aliments

	Aliments/porc[1] (kg)	Aliments/porc/jour (kg)	Aliments/gain (kg)
0	268,7	2,40	3,23
10	240,8	2,26	2,96
15	227,6	2,19	2,88
20	264,8	2,20	3,10
25	243,0	2,29	2,94
30	288,5	2,51	2,98*

[1] Toutes les valeurs sont fondées sur la teneur en matière sèche. Les quantités d'aliments humides (servies) sont indiquées dans le rapport détaillé.

* Modifié

Tableau IV: Étape 1 - Mesures de la carcasse

		Poids à l'abattage (kg)	Poids de carcasse (kg)	Catégorie maigre	Indice
%	0	102,8	82,1	6,3	105,2
d'épluchures bouillies	10	102,0	80,9	5,8	106,0
	15	101,3	79,2	6,5	106,5
	20	102,5	79,8	5,7	106,3
	25	102,5	81,1	6,5	105,5
	30	101,2	80,2	4,3	108,6

Les tableaux V, VI et VII présentent les résultats obtenus à l'étape II. Comme un seul essai a été exécuté à cette étape, il n'a pas été nécessaire d'établir de moyennes. Les tableaux montrent le rendement total des porcs; les résultats liés à chaque stade de croissance sont précisés dans le rapport détaillé.

Le tableau V présente l'indice de croissance des porcs à l'étape II. Aucun écart n'a été relevé dans le poids de départ, le poids final et le gain total pour les diverses quantités d'épluchures bouillies. Le nombre de jours avant la mise en vente a été plus élevé pour les stades 20-25-30, mais ce résultat serait attribuable à un poids de départ inférieur et à un gain total supérieur. Le peu d'écart relevé dans le gain de poids quotidien pour les divers stades semble justifier cette hypothèse.

Le tableau VI indique les quantités d'aliments consommés par les porcs à l'étape II. La quantité totale d'aliments consommés, la consommation quotidienne et le taux d'efficacité alimentaire n'ont pas varié aux divers stades.

Le tableau VII présente les mesures de la carcasse des porcs à l'étape II. Le poids du marché et le poids de carcasse n'ont pas varié aux divers stades d'alimentation. La catégorie maigre était plus basse au dernier stade d'alimentation, en raison de quantités de lard dorsal légèrement supérieures. L'indice de marche est demeuré le même aux divers stades.

Tableau V: Étape II - Indice de croissance

		Poids de départ (kg)	Poids final (kg)	Gain (kg)	Jours (kg)	Gain/jour (kg)
% d'épluchures bouillies	0	25,4	102,8	77,3	115,6	0,67
	20	23,8	101,8	77,9	111,9	0,72
	20-25	23,2	102,4	78,9	113,2	0,70
	20-25-30	20,6	101,9	81,2	122,5	0,68

Tableau VI: Étape II - Consommation d'aliments

		Aliments/porc[1] (kg)	Aliments/porc/jour (kg)	Aliments/gain (kg)
% d'épluchures bouillies	0	283,6	2,45	3,66
	20	289,6	2,58	3,66
	20-25	313,6	2,72	3,86
	20-25-30	299,5	2,45	3,67

[1] Toutes les valeurs sont fondées sur la teneur en matière sèche. Les quantités d'aliments humides (servies) sont indiquées dans le rapport détaillé.

Tableau VII: Étape II - Mesures de la carcasse

		Poids à l'abattage (kg)	Poids de carcasse (kg)	Catégorie maigre	Indice
% d'épluchures bouillies	0	102,2	83,6	6	105,6
	20	100,6	84,9	6	104,2
	20-25	102,2	81,0	7	105,2
	20-25-30	101,2	80,8	7	105,5

Conclusion

Selon les résultats de l'étude, on assure un bon régime alimentaire aux porcs en leur servant jusqu'à 30 p. 100 d'épluchures bouillies. Les données relatives à l'indice de croissance et à la quantité d'aliments consommés ressemblent à celles obtenues avec des régimes plus traditionnels, mais par contre l'indice de marché de la carcasse semble supérieur. On recommande d'ajouter de la méthionine aux régimes constitués en partie d'épluchures bouillies, puisque ces dernières n'en contiennent que très peu à l'état naturel.

Les résultats obtenus à l'étape I et à l'étape II semblent indiquer que les porcs, à un poids vif de 20 kg, peuvent recevoir jusqu'à 30 p. 100 d'épluchures bouillies sans qu'il soit nécessaire d'adopter un système d'alimentation progressive pour les habituer à ce nouvel aliment.

Canada

New Brunswick
Nouveau-Brunswick

1984-1989
AGRI-FOOD DEVELOPMENT AGREEMENT
ENTENTE SUR LE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR AGRO-ALIMENTAIRE

RÉACTIONS DES LECTEURS
RAPPORT DE PROJET
DÉMONSTRATION DE TECHNOLOGIE
AU NOUVEAU-BRUNSWICK

Comme la communication est un processus bilatéral, nous vous invitons à exprimer vos opinions et vos suggestions et à poser des questions au sujet de cette publication.

Titre du projet _____

1. Avez-vous trouvé cette publication utile?

2. Avez-vous des observations ou des suggestions à faire?

Veuillez faire parvenir vos réponses à l'adresse suivante:

Comité d'information - EAA
Agriculture Canada
Agent régional des
communications
633, rue Queen, pièce 213
Fredericton (N.-B.)
E3B 1C3

_____
(Veuillez écrire votre nom
en lettres moulées)

_____
(Adresse)

_____
(Emploi)

Canada

New Brunswick
Nouveau-Brunswick

1984-1989
AGRI-FOOD DEVELOPMENT AGREEMENT
ENTENTE SUR LE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR AGRO-ALIMENTAIRE

Entente auxiliaire Canada/Nouveau-Brunswick sur le développement du secteur agro-alimentaire
Sous-programme de technologie

Ce sous-programme fournit des fonds à l'industrie agro-alimentaire du Nouveau-Brunswick dans le but d'accroître la productivité et l'efficacité du secteur. Cet objectif sera atteint par la mise au point, l'adaptation, le transfert et l'adoption rapide de technologies pour la production et la commercialisation de produits agricoles actuels et nouveaux.

Observation: Vous pouvez vous procurer d'autres exemplaires du rapport à l'adresse suivante:

Comité d'information - EAA
Agriculture Canada
Agent régional des communications
633, rue Queen, pièce 213
Fredericton (N.-B.)
E3B 1C3

No. de téléphone: (506) 452-3961